

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian ialah analisis teoritis mengenai cara atau metode. Metodologi terdiri dari metode penelitian, objek, dan subjek Penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian, instrument penelitian, uji coba instrument, teknik pengumpulan data, teknik analisis data.

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiono (2015:7) metode kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini disebut sebagai positivistic karena berlandaskan pada positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/scientific karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu; konkrit/empiris, objektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut metode discovery, karena dari metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Maka metode ini disebut dengan metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

Metode penelitian kuantitatif ini berlandaskan pada filsafat positivisme, yang digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Filsafat positivisme mengandung gejala atau fenomena yang terjadi dapat dikelompokkan, relative tetap, dapat diukur, teramati dan bersifat sebab akibat. Tujuan menggunakan metode penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan perpustakaan sekolah dan dukungan ekonomi orang tua terhadap prestasi belajar di kelas VIII MTs Sudirman Truko, Kecamatan Bringin, Kabupaten Semarang.

B. Objek Dan Sumber Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini ialah pemanfaatan perpustakaan sekolah dan dukungan ekonomi orang tua yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. Objek pemanfaatan perpustakaan sekolah meliputi: 1) sebagai bahan acuan atau referensi, 2) melatih kemampuan belajar mandiri, 3) sebagai sarana belajar kelompok, 4) memberikan hiburan bagi pembaca, 5)

membantu didalam melaksanakan penelitian sederhana, 6). Memperdalam pengetahuan yang dipelajari siswa.

Objek dukungan ekonomi orang tua meliputi: 1) fasilitas belajar yang diberikan oleh orang tua, 2) perhatian orang tua, 3) pengertian orang tua, 4) keikutsertaan orang tua dalam pembelajaran di rumah.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini ialah siswa kelas VIII MTs Sudirman Truko Kecamatan Bringi Kabupaten Semarang.

3. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di MTs Sudirman Truko Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang.

C. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini terdapat beberapa definisi operasional diantaranya:

1. Prestasi belajar

Merupakan hasil usaha siswa yang dapat dicapai berupa penguasaan pengetahuan, kemampuan, kebiasaan, dan ketrampilan serta sikap setelah mengikuti proses belajar mengajar yang dapat dibuktikan dengan hasil tes, serta prestasi belajar juga dibutuhkan siswa untuk mengetahui kemampuan belajar siswa tersebut.

2. Pemanfaatan perpustakaan sekolah

Merupakan perpustakaan yang berada di lingkungan sekolah yang dapat dijadikan sarana penunjang atau sumber belajar dan sebagai tempat hiburan baik dilakukan secara mandiri atau kelompok serta dijadiakn sebagai sarana atau tempat untuk memperkaya pengetahuan.

3. Dukungan ekonomi orang tua

Merupakan kedudukan orang tua dalam lapisan masyarakat berdasarkan pada pendidikan dan pekerjaan disertai dengan kemampuan orang tua dalam memenuhi kebutuhan keluarga sehari-hari, termasuk kemampuan orang tua dalam membiayai, menyediakan fasilitas belajar, perhatian sebagai bentuk tanggung jawab mereka terhadap anak-anaknya.

D. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Menurut W. Gulo (2010:76) populasi terdiri dari atas sekumpulan objek yang menjadi pusat perhatian, yang pada dari padanya terkandung informasi yang ingin diketahui. Jumlah populasi penelitian ini diantaranya kelas VIII^A sebanyak 29 siswa dan VIII^B 25 siswa, jadi total populasi kelas VIII MTs Sudirman Truko Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang dalam penelitian ini ialah 54 siswa

2. Sampel

Menurut Sugiono (2015:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sejalan dengan pengertian tersebut menurut W. Gulo (2010:78) sampel sering disebut “contoh” yaitu himpunan bagian (subset) dari suatu populasi. Sampel memberikan gambaran tentang populasi, pengambilan sampel dari suatu populasi disebut penarikan sampel atau sampling. Sampling dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling*.

Metode penarikan sampel yang dilakukan penulis menggunakan menggunakan rumus Slovin adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{54}{1 + 54 \cdot 0,1^2}$$
$$n = 35.06494$$

$$n=35$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

e : kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang di tolerir (0,1)

E. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variable yaitu variable independen dan variabel independen yaitu:

1. Variabel independen (variabel Bebas)

Menurut Sugiono (2015:39) variabel Independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen/variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel independennya ialah pemanfaatan perpustakaan sekolah (X_1), dan dukungan ekonomi orang tua (X_2).

2. Variabel Dependen (Variabel terikat)

Menurut sugiono (2015:39) variabel terikat ialah merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini ialah prestasi belajar (Y).

F. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiono (2015:102) instrument penelitian ialah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati, secara spesifik fenomena ini disebut dengan variabel penelitian. Instrumen atau alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket yang berisi butir-butir pertanyaan untuk diberikan tanggapan oleh para responden. Penyusunan angket didasarkan pada kontruksi teoritik yang telah disusun sebelumnya dan kemudian dikembangkan dalam indikator-indikator dan selanjutnya dikembangkan menjadi pertanyaan.

Tabel 3.1

Kisi-kisi Instrumen Pengaruh Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah & Dukungan Ekonomi Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII di MTs Sudirman Truko Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang

| No | Variabel | Definisi Operasional | Indikator | Pernyataan | Skala Pengukuran |
|----|----------------------|--|------------------------|--|---|
| 1. | Prestasi Belajar (Y) | Merupakan hasil usaha siswa yang dapat dicapai berupa penguasaan pengetahuan, kemampuan, kebiasaan, dan ketrampilanserta sikap setelah mengikuti proses belajar mengajar yang dapat dibuktikan dengan hasil tes, serta prestasi belajar juga dibutuhkan siswa untuk mengetahui kemampuan belajar siswa tersebut. | Penguasaan Pengetahuan | 1). Mendengarkan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh agar dapat menguasai materi pada mata pelajaran tertentu. 2). Selalu mengerjakan soal-soal dibuku untuk menambah penguasaan materi. | Skala Interval diturunkan menjadi skala Ordinal |
| | | | Kemampuan | 3). Menggangap PR yang diberikan guru sebagai tolak ukur untuk mengukur kemampuan penguasaan | |

| | | | | | |
|--|--|--|-----------|--|--|
| | | | | <p>materi yang telah disamapikan oleh guru</p> <p>4). Membuat rangkuman sendiri tentang materi yang disamapikan oleh guru.</p> | |
| | | | Kebiasaan | <p>5). Tidak sekolah karena sakit, tetap mengumpulka n PR pada hari itu.</p> <p>6). Tidak merasa terbebani dengan tugas atau PR yang diberikan oleh guru</p> <p>7). Segera mengerjakan tugas meskipun masil lama</p> | |

| | | | | | |
|--|--|--|-----------|--|--|
| | | | | <p>dikumpulkan ya tugas tersebut.</p> <p>8). Sepulang sekolah selalu mempelajari kembali materi yang diajarkan oleh guru.</p> | |
| | | | Hasil Tes | <p>9). Ketika mendapatkan nilai tes yang baik, tidak mengurangi jam belajar.</p> <p>10).Selalu puas dengan hasil tes yang peroleh atau didapatkan.</p> | |

| | | | | | |
|----|--|--|-------------------------------|---|---------|
| 2. | Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah (X ₁) | | Sumber Belajar atau Referensi | <p>11). Mencari referensi buku pelajaran selain yang diberikan guru di perpustakaan sekolah.</p> <p>12). Merasa sulit dalam memahami materi yang ada di dalam buku wajib/LKS, berusaha mencoba mencari referensi di perpustakaan yang berkaitan dengan materi tersebut.</p> <p>13). Perpustakaan sekolah merupakan tempat untuk mencari referensi yang paling baik.</p> | Ordinal |
|----|--|--|-------------------------------|---|---------|

| | | | | | |
|--|--|--|-----------------|---|--|
| | | | Hiburan | <p>14). Apabiala merasa bosan, pergi ke perpustakaan untuk mencari buku bacaan yang sifatnya menghibur.</p> <p>15). Ketika belajar di perpustakaan sudah merasa lelah, beralih membaca buku yang menghibur.</p> | |
| | | | Belajar Mandiri | <p>16). Belajar sendiri saat jam kosong dan tidak ada tugas.</p> <p>17). Merasa nyaman dan tenang apabila belajar sendiri atau sedang mengerjakan tugas di perpustakaan.</p> | |

| | | | | | |
|--|--|--|---------------------------|--|--|
| | | | Belajar Kelompok | 18). Saya senang belajar kelompok di perpustakaan karena tempatnya yang luas. | |
| | | | Memperkaya Pengetahuan | 19). Perpustakaan sekolah tempat untuk memperkaya pengetahuan. 20). Adanaya perpustakaan akan lebih mudah dalam melakukan penelitian yang bertujuan untuk menambah pengetahuan bagi saya sendiri. | |

| | | | | | |
|----|---|--|--|--|---------------|
| 3. | Dukungan Ekonomi Orang Tua (X ₂) | | Kemampuan orang tua dalam pembiayaan pendidikan anak | <p>21). Orang tua selalu tepat waktu dalam memberikan uang SPP, biaya LKS dan biaya-biaya lainnya.</p> <p>22). Merasa cukup dengan uang saku yang saya peroleh.</p> <p>23). Orang tua selalu berusaha untuk memenuhi perlengkapan sekolah seperti sragam, sepatu, tas dan lain-lain.</p> <p>24). Mendapatkan sepeda motor agar tidak terlambat masuk sekolah</p> | Skala Ordinal |
|----|---|--|--|--|---------------|

| | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------|--|--|
| | | | Menyediakan Fasilitas Belajar | <p>25). Orang tua menyediakan ruang belajar yang kondusif di rumah.</p> <p>26). Orang tua menyediakan komputer atau laptop di rumah untuk belajar.</p> <p>27). Orang tua menyediakan jaringan internet di rumah seperti wifi, modem dan lain-lain.</p> | |
| | | | Perhatian orang tua | <p>28). Orang tua selalu menanyakan kesulitan belajar yang saya di sekolah serta memberikan solusi.</p> <p>29). Orang tua</p> | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | memberikan hadian ketika mendapatkan hasil tes atau nilai rapot yang memuaskan. | |
| | | | | 30). Saat memperoleh nilai yang buruk, orang tua memotivasi agar tetap bersemangat dalam belajar. | |

G. Uji Coba Instrumen

Instrumen penelitian atau angket kuesioner yang baik seharusnya memenuhi persyaratan yaitu valid dan reliable. Validitas dan reliabilitas kuesioner perlu dilakukan pengujian terhadap kuesioner dengan menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas yang bertujuan untuk menguji apakah kuesioner yang dibagikan untuk mendapatkan data penelitian tersebut telah valid dan reliable.

1. Uji Coba Validitas

Menurut Sugiyono (2014:121) mengatakan bahwa instrumen yang valid berarti instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Adapun rumus untuk menghitung validitas sebagai berikut:

Rumus menghitung validitas:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X - (\sum y))}{\sqrt{((N \sum x)^2 - (\sum x)^2) + ((N \sum y)^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

R_{xy} : koefisien korelasi
 X : skor item
 y : skor total
 n : banyaknya subjek

Instrumen penelitian dianalisis dengan computer menggunakan program SPSS 20.0 untuk menguji validitasnya. Ketentuan dalam uji validitas, instrumen dapat dinyatakan valid jika item instrumen memiliki koefisien diatas 0,361 (rhitung > rtabel), sebaliknya item instrumen yang memiliki koefisien dibawah 0,3 (rhitung < rtabel), maka item instrumen dinyatakan tidak valid. Berikut ini disajikan rekapitulasi uji instrumen Prestasi belajar, pemanfaatan perpustakaan sekolah, dan dukungan ekonomi orang tua sebagai berikut:

Tabel 3.2 Rekapitulasi Uji Validitas Prestasi Belajar

Item-Total Statistics

| Item | Corrected Item-Total Correlation | Keterangan |
|-------------|-------------------------------------|-------------|
| Prestasi 1 | .242 | Tidak Valid |
| Prestasi 2 | .409 | Valid |
| Prestasi 3 | .509 | Valid |
| Prestasi 4 | .439 | Valid |
| Prestasi 5 | .409 | Valid |
| Prestasi 6 | .367 | Valid |
| Prestasi 7 | .348 | Tidak Valid |
| Prestasi 8 | .363 | Valid |
| Prestasi 9 | .417 | Valid |
| Prestasi 10 | .392 | Valid |

Tabel 3.2 Menunjukkan hasil uji validitas instrumen Prestasi belajar siswa kelas VIII di MTs Sudirman Truko kecamatan bringin kabupaten Semarang. dari 10 pernyataan tentang prestasi belajar ada 8 item instrumen dinyatakan valid. Item instrumen yang tidak valid adalah nomor 1 dan 7. Instrumen prestasi belajar dapat digunakan untuk mengukur variabel Prestasi Belajar (Y).

Tabel 3.3 Rekapitulasi Uji Validitas Pemanfaatan perpustakaan Sekolah

| Item-Total Statistics | | |
|-----------------------|----------------------------------|-------------|
| Item | Corrected Item-Total Correlation | Keterangan |
| Perpustakaan 11 | .319 | Tidak Valid |
| Perpustakaan 12 | .439 | Valid |
| Perpustakaan 13 | .533 | Valid |
| Perpustakaan 14 | .355 | Tidak Valid |
| Perpustakaan 15 | .571 | Valid |
| Perpustakaan 16 | .378 | Valid |
| Perpustakaan 17 | .238 | Tidak Valid |
| Perpustakaan 18 | .401 | Valid |
| Perpustakaan 19 | .440 | Valid |
| Perpustakaan 20 | .365 | Valid |

Tabel 3.3 Menunjukkan hasil uji validitas instrumen Pemanfaatan perpustakaan sekolah siswa kelas VIII di MTs Sudirman Truko kecamatan bringin kabupaten Semarang. dari 10 pernyataan tentang pemanfaatan perpustakaan sekolah, ada 7 item instrumen dinyatakan valid. Item instrumen yang tidak valid adalah nomor 11, 14, dan 17. Instrumen pemanfaatan perpustakaan sekolah dapat digunakan untuk mengukur variabel Pemanfaatan Perpustakaan sekolah (X_1).

Tabel 3.4 Rekapitulasi Uji Validitas Dukungan Ekonomi Orang Tua

Item-Total Statistics

| Item | Corrected Item-Total Correlation | Keterangan |
|----------------------|----------------------------------|-------------|
| Ekonomi Orang Tua 21 | .226 | Tidak Valid |
| Ekonomi Orang Tua 22 | .367 | Valid |
| Ekonomi Orang Tua 23 | .180 | Tidak Valid |
| Ekonomi Orang Tua 24 | .394 | Valid |
| Ekonomi Orang Tua 25 | .409 | Valid |
| Ekonomi Orang Tua 26 | .392 | Valid |
| Ekonomi Orang Tua 27 | .428 | Valid |
| Ekonomi Orang Tua 28 | .558 | Valid |
| Ekonomi Orang Tua 29 | .402 | Valid |
| Ekonomi Orang Tua 30 | .616 | Valid |

Tabel 3.3 Menunjukkan hasil uji validitas instrumen dukungan ekonomi orang tua siswa kelas VIII di MTs Sudirman Truko kecamatan bringin kabupaten Semarang. dari 10 pernyataan tentang dukungan ekonomi orang tua, ada 8 item instrumen dinyatakan valid. Item instrumen yang tidak valid adalah nomor 21, dan 23. Instrumen dukungan ekonomi orang tua dapat digunakan untuk mengukur variabel dukungan ekonomi orang tua (X_2).

2. Uji coba Reabilitas

Menurut Sugiyono (2014:121) mengatakan bahwa instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Instrumen penelitian perlu diuji reliabilitasnya untuk mengetahui tingkat keajegan dan hasil yang didapatkan dari penempatan instrumen tersebut. Dalam penelitian ini menggunakan reliabilitas Cronbach's Alpha rumusnya sebagai berikut :

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \left(\frac{\sum \sigma^2_{2i}}{\sigma^2_1} \right) \right)$$

Keterangan :

α : Koefisien alpha cronbach

K : Banyaknya butir item

1 : Angka konstan

$\sum \sigma^2_{2i}$: Jumlah varian skor total

σ^2_{2i} : Varian item

Dalam penelitian ini pengujian reliabilitas instrumen menggunakan rumus Cronbach'Alpha, instrumen penelitian dianalisis menggunakan progam SPSS 20.0 for Windows. Menurut Suharsimi Arikunto (2002:245) pedoman penafsirannya sebagai berikut :

Tabel 3.4 Intepretasi Koefisien Korelasi

| Besarnya Nilai r | Intepretasi |
|---------------------------|---------------|
| $0,800 \leq r \leq 1,000$ | Sangat Tinggi |
| $0,600 \leq r < 0,800$ | Tinggi |
| $0,400 \leq r < 0,600$ | Cukup |
| $0,200 \leq r < 0,400$ | Rendah |
| $0,000 \leq r < 0,200$ | Sangat Rendah |

Sumber : (Suharsimi Arikunto,2002:245)

Hasil uji reliabilitas instrument penelitian ini dengan bantuan computer menggunakan perangkat lunak SPSS Versi 20.00 for windows yang dapat di ketahui sebagai berikut :

Tabel 3.5 Hasil Uji Realibilitas Instrumen

| Variabel | Koefisien Alpha | Keterangan |
|----------------------------------|-----------------|------------|
| Prestasi Belajar | .687 | Tinggi |
| Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah | .734 | Tinggi |
| Dukungan Ekonomi Orang Tua | .716 | Tinggi |

Berdasarkan hasil uji reliabilitas tersebut, instrumen Pemanfaatan perpustakaan sekolah dan dukungan ekonomi orang tua termasuk dalam kategori tinggi, yang berarti bahwa instrumen tersebut dapat digunakan untuk melakukan penelitian.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan dokumentasi/angket.

1. Kuesioner (Angket)

Menurut Sugiono (2015:142) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Peneliti menyusun daftar pertanyaan yang selanjutnya diserahkan kepada responden yaitu siswa kelas VIII MTs Sudirman Truko Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang. Angket tersebut diisi sesuai dengan data kenyataan yang ada pada diri responden. Dalam penelitian ini angket berupa pernyataan tertutup. Setelah itu peneliti akan menganalisis angket yang telah diisi oleh responden.

Pengukuran yang digunakan dalam penyusunan kuesioner penelitian ini adalah skala Likert yaitu skala yang berisi lima tingkat preferensi jawaban responden dengan pilihan sebagai berikut: SS (Sangat Setuju), diberi skor 5; S (Setuju), diberi skor 4; RG (ragu-Ragu) diberi skor 3; TS (Tidak Setuju), diberi skor 2; STS (Sangat Tidak Setuju), diberi skor 1.

2. Dokumentasi

Menurut W. Gule (2010:123) dokumen adalah catatan tertulis tentang berbagai kegiatan atau peristiwa pada waktu yang lalu. Tujuan yang akan dicapai dengan metode dokumentasi dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh jumlah data siswa kelas VIII MTs Sudirman Truko Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang.

I. Teknik Analisis Data

Analisi data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Menurut Sugiyono (2015:147) kegiatan analisis data adalah pengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan

untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan perlu diuji kebenarannya melalui pengolahan data kuantitatif maupun kualitatif untuk menginterpretasikan dari data tersebut.

1. Analisis Pendahuluan

Analisis pendahuluan bertujuan untuk mengetahui karakteristik setiap variable pada sampel penelitian melalui analisis statistika deskriptif. Analisis data yang dimaksud meliputi pengujian mean, median, modus.

a. Mean

Mean (\bar{X}) merupakan nilai rata-rata yang dihitung dengan cara menjumlahkan semua nilai yang ada dan membagi total nilai tersebut dengan banyaknya sampel.

Mean dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Mean} = \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} : mean/rata-rata

$\sum x$: jumlah skor

N : jumlah subjek

b. Median

Median (M_d) merupakan suatu bilangan pada distribusi yang menjadi batas tengah suatu distribusi nilai. Median membagi dua distribusi nilai kedalam frekuensi bagian atas dan frekuensi bagian bawah. Median dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut :

$$M_d = b + p \frac{\frac{1}{2} \cdot n - F}{f}$$

Keterangan :

Md = Harga Median

b = Batas bawah kelas median, yaitu kelas dimana median akan terletak

p = Panjang kelas median

n = Banyaknya data (subyek)

F = Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

f = Frekuensi kelas median

c. Modus

Modus (Mo) merupakan nilai atau skor yang paling sering muncul dalam suatu distribusi. Modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sedang menjadi mode) atau sering muncul pada kelompok tersebut. Perhitungan modus menggunakan rumus :

$$Mo = b + p \left[\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right]$$

Keterangan :

b = Batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak

p = Panjang kelas interval dengan frekuensi terbanyak

b₁ = Frekuensi pada kelas modus (frekuensi pada kelas interval yang terbanyak) dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya.

b₂ = frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya.

2. Analisis Lanjutan

1) Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana adalah hubungan secara linear antara satu variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui arah Pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen apakah positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan.

Rumus regresi linear sederhana sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

X = Variabel independen

a = Konstanta (nilai Y' apabila X = 0)

b = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

2) Analisis Regresi Linier Ganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan.

Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

X_1 dan X_2 = Variabel independen

a = Konstanta (nilai Y' apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

b = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

3) Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak. Dalam penelitian ini terdapat 2 hipotesis statistic yaitu sebagai berikut:

- Pemanfaatan perpustakaan sekolah (X_1) terhadap prestasi belajar (Y)

$H_0 : \mu = 0$

$H_1 ; \mu \neq 0$

Artinya $H_0 : \mu = 0$ ditolak atau tidak ada pengaruh antara variabel X_1 terhadap Y , sedangkan $H_1 ; \mu \neq 0$ diterima atau berpengaruh antara variabel X_1 terhadap Y .

b) Dukungan ekonomi orang tua (X_2) terhadap prestasi belajar (Y)

$H_0 ; \mu = 0$

$H_1 ; \mu \neq 0$

Artinya $H_0 : \mu = 0$ ditolak atau tidak ada pengaruh antara variabel X_2 terhadap Y , sedangkan $H_1 ; \mu \neq 0$ diterima atau berpengaruh antara variabel X_2 terhadap Y .

4) Uji F

Statistic F adalah perbandingan antara seluruh jumlah variasi antar kelompok dengan jumlah variasi yang bersumber dari dalam setiap kelompok. Uji F digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh antara variabel X (Pemanfaatan perpustakaan sekolah dan dukungan ekonomi orang tua) terhadap Y (prestasi belajar). Kriteria uji F apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti variabel pemanfaatan perpustakaan sekolah dan dukungan ekonomi orang secara bersama-sama berpengaruh terhadap prestasi belajar. Uji F ini untuk mengetahui atau menjawab dari hipotesis statistic yang ke 3 (tiga) yaitu :

$H_0 ; \mu = 0$

$H_1 ; \mu \neq 0$

Artinya $H_0 : \mu = 0$ ditolak atau tidak ada pengaruh antara variabel X_1 dan X_2 terhadap Y , sedangkan $H_1 ; \mu \neq 0$ diterima atau berpengaruh antara variabel X_1 dan X_2 terhadap Y .

5) Uji Koefisiensi Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi r^2 untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Jika r^2 yang diperoleh dari hasil perhitungan menunjukkan semakin besar (mendekati angka 1), maka dapat dikatakan bahwa sumbangan dari variabel bebas terhadap variasi variabel terikat semakin besar. Jika r^2 menunjukkan semakin kecil, hal ini berarti model yang digunakan semakin lemah untuk menerangkan variasi variabel terikat. Secara umum.

